

MANUAL PLAN DE EMERGENCIAS EMPRESA CONSTRUCTORA EBISU

Manual Plan De Preparación y Respuesta Ante Emergencias para la Empresa Constructora

EBISU S.A.S.

Carlos Eduardo Cote Sánchez

Universidad Libre de Colombia

Resumen

El propósito de este documento es crear una guía que incluya las acciones y procedimientos a ejecutar frente a cualquier situación de emergencia, las situaciones de emergencia pueden variar desde un incidente aislado caracterizado por una solución rápida, hasta un desastre mayor que requiera de una respuesta coordinada de todos los colaboradores. Este se diseña con el objetivo de que los integrantes de la compañía constructora EBISU S.A.S., estén capacitados y preparados para reaccionar antes, durante y posterior a cualquier eventualidad ya sea de carácter natural, humano o social que permitiendo dar una respuesta ágil y oportuna con el fin de promover y velar por su bienestar integral y de los bienes inmuebles.

Palabras clave: situaciones de emergencia, incidente, desastre, cooperación, amenazas, fenómenos naturales, vulnerabilidad, contingencia.

Abstract

The purpose of this document is to create a guide that includes the actions and procedures to be carried out to face any situation of emergency, that can vary from an isolated incident characterized by a quick solution, to a major disaster that requires a coordinated response of all the collaborators. It is designed with the objective that the members of the construction company EBISU S.A.S., are trained and prepared to react before, during and after any eventuality, whether natural, human or social, allowing an agile and timely response in order to promote and ensure their integral well-being and property.

Keywords: emergency situations, incident, disaster, cooperation, threats, natural phenomena, vulnerability, contingency.

MANUAL PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA EBISU S.A.S.

Autor: Carlos Eduardo Cote Sánchez

1. Introducción

Dentro de las actividades que se realizan en los Proyectos de la compañía, se pueden generar situaciones de emergencia provocadas ya sea por el hombre (incendios, atentados terroristas, explosiones, fugas y derrames etc.) o causadas por fenómenos naturales como movimientos sísmicos, inundaciones, granizadas y vendavales y que, en algún momento, además de causar pérdidas económicas, pueden afectar la vida, la seguridad y la salud de las personas. Debido a lo anterior es necesario contar un Plan de Prevención, preparación y Control de Emergencias.

La prevención de emergencias es una de las más importantes acciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Por ello se requiere la cooperación, compromiso y apoyo de todos los niveles organizacionales de la compañía.

El presente documento se fundamenta en la estructuración de acciones preventivas y de preparación administrativa, funcional y operativa; antes, durante y después de una emergencia, que permita al personal en cada uno de los Proyectos de la compañía, adaptarse a las condiciones reales de sus amenazas y adquirir los conocimientos y actitudes organizativas necesarias para actuar correctamente en la gestión de emergencias.

Para establecer el Manual del Plan de preparación y respuesta ante emergencias y ser aplicado en los proyectos de EBISU SAS, se deben definir los procedimientos sobre la organización y el funcionamiento de las brigadas de emergencia; así como identificar y priorizar los riesgos que puedan afectar la organización y analizar el nivel de vulnerabilidad presente en las instalaciones. Para realizar esto se debe contar con el inventario de recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, tanto internos como externos, con que cuenta la institución para atender sus propios eventos de emergencia, de este modo se puede determinar la estructura necesaria para la organización de un Plan de Emergencias y poder ejecutar cada una de las acciones propuestas.

2. Alcance

El presente Manual aplica para todos los proyectos a nivel nacional, de tal manera que la información específica del Proyecto se encuentra en los anexos al final del presente documento.

3. Marco Normativo

El desarrollo del marco jurídico en el ámbito de los desastres ha sido progresivo en Colombia, las normas han surgido como respuesta a las emergencias y desastres que han afectado al país. A continuación, se presentan algunos de los principales desarrollos normativos:

3.1.Legislación Nacional

Tabla 1 Legislación Nacional

| TIPO DE LEGISLACIÓN | AÑO | DESCRIPCIÓN |
|---|------|--|
| Resolución 2400. ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL | 1979 | Artículo 2. Todos los empleadores están obligados a Organizar y desarrollar programas permanentes De Medicina Preventiva, Higiene y Seguridad Industrial” |
| | | Título VI Capítulo I y II Evacuación /emergencia |
| | | Título VI Capítulo I y II. Contención de incendios |
| | | Título VI Capítulo I y II. Equipo para incendio. |
| | | Capítulo VII. Estado general del cableado. |
| | | Capítulo VII. Estado general del sistema eléctrico. |
| | | Capítulo VII. Estado general de interruptores y tomas. |
| | | Capítulo VII. Focos e iluminación en general. |
| Ley 9° CÓDIGO SANITARIO NACIONAL | 1979 | Capítulo IV. Orden y aseo |
| | | Título III Salud Ocupacional Artículos 116-117. Servicios de incendio. |
| | 1979 | Título VIII - Desastres. Artículo 501. Artículo 502. |
| | | “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país” |
| Resolución 1016 | 1989 | Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas: |
| | | a) Rama Preventiva b) Rama Pasiva o Estructural c) Rama Activa Control de las Emergencias |
| DIRECTIVA MINISTERIAL No. 13 | 1992 | “Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres” 2. Planes de Prevención de Desastres en establecimientos educativos 3. Planes de Emergencias en escenarios deportivos |
| Decreto 1295 | 1994 | “Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales” |
| Ley 388 | 1997 | Por la cual se modifica la Ley 9 / 89, y la Ley 2 / 91 y se dictan otras disposiciones. Artículo 35 |
| Ley 769 Código Nacional de Transito | 2002 | Artículo 1. Ámbito de aplicación y principios. Las normas del presente código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito y vehículos por las vías públicas o privadas que estén abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos en las autoridades de tránsito. |
| Resolución 180398 RETIE | 2004 | Código eléctrico Nacional |

| TIPO DE LEGISLACIÓN | AÑO | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|------------|---|
| Decreto 926 | 2010 | Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10 |
| Decreto 092 | 2011 | Modificaciones. Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 |
| Decreto 340 | 2012 | Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo resistentes NSR-10. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio |
| Ley 1523 | 2012 | Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones |
| Ley 1562 | 2012 | Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. |
| Ley 1575 | 2012 | Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia |
| Decreto 1072 | 2015 | Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. Capítulo 11: Criterios de Graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y Salud en el trabajo. |
| Resolución 1111 | 2017 | Por el cual se definen los Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratistas: Estándares 5.1.1 y 5.1.2 |
| Decreto 2157 | 2017 | “Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012” |

3.2. Normas Técnicas Colombianas

Tabla 2 Normas Técnicas Colombianas

| TIPO DE LEGISLACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|---|
| NTC-5254 | Gestión de Riesgo. Guía Técnica Colombiana 202/06 Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio. |
| NTC-1700 | Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Establece cuales son los requerimientos que debe cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo |

| TIPO DE LEGISLACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|---|
| | por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios es decir comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros. |
| NTC-2885 | Higiene y Seguridad. Extintores Portátiles. Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing and maintenance of Water-Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio. |
| NTC-4140 | Edificios. Pasillos y corredores. |
| NTC-4144 | Edificios. Señalización. |
| NTC-4145 | Edificios. Escaleras. |
| NTC-4201 | Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas. |

3.3.Legislación Internacional

Tabla 3 Legislación Internacional

| TIPO DE LEGISLACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|---|
| NFPA 101 | Life Satefy Code. (Código de Seguridad Humana). |
| NFPA 10 | Norma para extintores portátiles contra incendio |
| NFPA 25 | Norma para inspección, prueba y mantenimiento de sistemas hidráulicos de protección contraincendios |
| NFPA 72 | Sistemas de detección y alarma |
| NFPA 1600 | Standard en Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio). |

4. Análisis de Riesgos

El análisis o evaluación de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público.

De tal manera que el Plan de preparación y respuesta ante Emergencias permita prevenir y mitigar riesgos, atender los eventos con la suficiente eficacia, minimizando los daños a la comunidad y al ambiente y recuperarse en el menor tiempo posible.

En una adecuada evaluación se debe considerar la naturaleza del riesgo, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición), las características del sector y/o población expuesta (receptor), la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposición y sus consecuencias, para de esta manera, definir medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar. Dentro de este análisis se deben identificar los peligros asociados con los riesgos mencionados, entendiendo a estos peligros como el potencial de causar daño.

El primer paso en el análisis de riesgos es la identificación de actividades o amenazas que impliquen riesgos para la empresa.

Una vez identificadas las amenazas o posibles aspectos iniciadores de eventos, se debe realizar la estimación de su probabilidad de ocurrencia, de tal forma que se evalúa de manera cualitativa los eventos que podrían generar emergencia y evaluar los posibles resultados, para minimizar los posibles afectados (personas, medio ambiente, sistemas, procesos, servicios, bienes o recursos, e imagen empresarial).

5. Análisis de Amenazas

Amenaza: Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población

y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.

A continuación, se dan ejemplos de los tipos de fenómenos que se pueden convertir en amenazas:

Tabla 4 Descripción de Amenazas

| AMENAZAS POR FENÓMENOS NATURALES | AMENAZAS DE ORIGEN TECNOLÓGICO | AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sismo o temblor • Erupción volcánica • Ciclón • Granizada • Sequía • Ola de Calor • Ola de Frio • Incendio Forestal • Tormenta Eléctrica (Descargas Atmosféricas) | <ul style="list-style-type: none"> • Incendio • Explosión • Escape de gases tóxicos • Derrame de sustancias peligrosas • Contaminación radiactiva • Falla estructural en planta física • Fallas en Maquinaria y equipo • Perdidas, daños, sabotaje de información por medios electrónicos • Accidentes de tránsito • Labores de alto riesgo | <ul style="list-style-type: none"> • Terrorismo • Secuestro • Extorsión • Vandalismo • Hambruna • Hurto • Epidemias • Asonadas • Bloqueo de vías |

En el análisis de amenazas se deben desarrollar los pasos:

1. Identificación, descripción y análisis de las amenazas: Para la identificación, descripción y análisis de amenazas se desarrolla el formato 1.

En la primera columna se describen todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico o social, la descripción debe ser lo más detallada posible incluyendo el punto crítico en la medida en que la amenaza es muy importante para la compañía.




En la segunda y tercera columna se debe escribir una equis si la amenaza identificada es de origen interno o externo, no importa que sea el mismo tipo de amenaza por ejemplo incendio, pero si se identifica que se puede generar dentro de las instalaciones por manejo de líquidos inflamables sería de origen interno y si se identifica que se puede generar fuera de la Organización y afectarla porque se propaga, sería de origen externo.

En la cuarta columna se debe describir la amenaza mencionando la fuente que la generaría, registros históricos, o estudios que sustenten la posibilidad de generación del evento.

En la quinta columna se realiza la calificación de la amenaza y en la sexta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la siguiente tabla:

5.1. Calificación de la Amenaza:

Tabla 5 Calificación de Amenazas

| EVENTO | COMPORTAMIENTO | COLOR ASIGNADO |
|------------------|---|---|
| Posible | Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá. |  |
| Probable | Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá. |  |
| Inminente | Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir. |  |

5.2. Calificación de la Amenaza:

POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO Color Verde.

PROBABLE: YA HA OCURRIDO **Color Amarillo.**

INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE **Color Rojo.**

En el Archivo de Excel Análisis de Riesgos: Formato 1: Análisis de Amenazas se describen las amenazas que pueden afectar a la sede de la Compañía.

6. Análisis De Vulnerabilidad

Vulnerabilidad: característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

Tabla 6 Aspectos de la Vulnerabilidad

| CRITERIO PARA CALIFICAR | PUNTO PARA CALIFICAR |
|-------------------------|--|
| Personas | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión Organizacional • Capacitación y Entrenamiento • Características de Seguridad |
| Recursos | <ul style="list-style-type: none"> • Suministros • Edificación • Equipos |
| Sistemas y Procesos | <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Públicos • Sistemas Alternos • Sistemas de Recuperación |

Para cada uno de los aspectos se desarrolla el formato No. 2 que a través de preguntas busca de manera cualitativa dar un panorama general que le permita al evaluador calificar como

mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

6.1. Análisis de vulnerabilidad de las personas

En el **formato 2** se analiza la vulnerabilidad de las personas, los aspectos que se contemplan son: Gestión Organizacional, Capacitación y Entrenamiento y por último Características de Seguridad. Para cada uno de ellos se realiza un conjunto de preguntas que se formulan en la primera columna, las cuales orientan la calificación final. En las columnas dos, tres y cuatro, se da respuesta a cada pregunta marcando con una (X) de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando no existe o tiene un nivel deficiente; o PARCIAL, cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. En la quinta columna se registra la calificación de las respuestas, la cual se debe realizar con base en los siguientes criterios: SI = 1; PARCIAL = 0.5 y NO = 0.

Al final de esta columna se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:
Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

En la sexta columna se registrarán, si existen, observaciones con respecto a la pregunta realizada, lo cual permite identificar aspectos de mejora que van a ser contemplados en los planes de acción del Plan de Emergencias.

6.2. Análisis de vulnerabilidad de los Recursos

En el **Formato 3** se analiza la vulnerabilidad de los recursos, los aspectos que se contemplan son: suministros, edificaciones y equipos.

Para cada uno de ellos se realiza un conjunto de preguntas que se formulan en la primera columna, las cuales orientan la calificación final. En las columnas dos, tres y cuatro, se da respuesta a cada pregunta marcando con una (X) de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando no existe o tiene un nivel deficiente; o PARCIAL, cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. En la quinta columna se registra la calificación de las respuestas, la cual se debe realizar con base en los siguientes criterios: SI= 1; PARCIAL = 0.5 y NO = 0.

Al final de esta columna se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:
Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

En la sexta columna se registrarán, si existen, observaciones con respecto a la pregunta realizada, lo cual permite identificar aspectos de mejora que van a ser contemplados en los planes de acción.

3. Análisis de vulnerabilidad de los Sistemas y procesos

En el **Formato 4** se analiza la vulnerabilidad de los sistemas y procesos, los aspectos que se contemplan son: servicios, sistemas alternos y recuperación.

Para cada uno de ellos se realiza un conjunto de preguntas que se formulan en la primera columna, las cuales orientan la calificación final. En las columnas dos, tres y cuatro, se da respuesta a cada pregunta marcando con una (X) de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando no existe o tiene un nivel deficiente; o PARCIAL, cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. En la quinta columna se registra la calificación de las respuestas, la cual se debe realizar con base en los siguientes criterios: SI= 1; PARCIAL = 0.5 y NO = 0.

Al final de esta columna se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:
Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales)

En la sexta columna se registrarán, si existen, observaciones con respecto a la pregunta realizada, lo cual permite identificar aspectos de mejora que van a ser contemplados en los planes de acción.

En los tres formatos desarrollados anteriormente se puede visualizar la calificación de cada uno de los aspectos, la cual se interpreta de acuerdo con la tabla:

Tabla 7 Aspectos Evaluados

| CALIFICACIÓN | CONDICIÓN |
|--------------|---|
| BUENO | Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1 |
| REGULAR | Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67 |
| MALO | Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33 |

Una vez calificado cada uno de los elementos se procede a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

Tabla 8 Interpretación

| PUNTAJE | INTERPRETACIÓN | COLOR |
|-----------|----------------|--|
| 0.0 – 1.0 | ALTA | ROJO  |
| 1.1 – 2.0 | MEDIA | AMARILLO  |
| 2.1 – 3.0 | BAJA | VERDE  |

7. Nivel de Riesgo

Riesgo: El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

Una vez identificadas, descritas y analizadas las amenazas y para cada una desarrollado el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo que para esta metodología es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando la teoría del diamante de riesgo que se describe a continuación:

Diamante de Riesgo:

Cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con los análisis desarrollados:

Para la Amenaza:

Posible: Nunca Ha Sucedido **Color Verde**
 Probable: Ha Ocurrido **Color Amarillo**
 Inminente: Evidente, Detectable **Color Rojo**

Para la Vulnerabilidad:












BAJA: ENTRE 2.1 Y 3.0 **Color Verde**
 MEDIA: ENTRE 1.1 Y 2.0 **Color Amarillo**
 ALTA: ENTRE 0 Y 1.0 **Color Rojo**

Para determinar el nivel de riesgo global, en la penúltima columna del **formato 5** se pinta el rombo del diamante según la calificación obtenida para la amenaza y los tres elementos

vulnerables. Por último, de acuerdo a la combinación de los cuatro colores dentro del diamante, se determina el nivel de riesgo global según los criterios de combinación de colores planteados en la tabla:

Nivel de riesgo según combinación rombos o diamantes:

Tabla 9 Combinación de Rombos según el riesgo

| Sumatoria de Rombos | Calificación | Ejemplo |
|--|--|---|
| 3 ó 4  | Alto  |  |
| 1 ó 2  3 ó 4  | Medio  |  |
| 0  1 ó 2  | Bajo  |  |

Este formato además de analizar las vulnerabilidades por cada amenaza (análisis horizontal), permite hacer un análisis vertical de manera que la organización tenga una idea global de que tan vulnerable es el elemento analizado frente a todas las amenazas que se contemplen y de esta manera priorizar su intervención.

8. Organización para Emergencias

Se ha establecido un sistema de organización para emergencias a todo nivel que asegura la efectividad del Plan de prevención y respuesta ante Emergencias, en dicho esquema de organización deben comprometerse todos los empleados, contratistas, terceros y la alta gerencia, para garantizar una acción eficaz y coordinada ante una situación de emergencia.

Para la respuesta a emergencias que se presenten en cada uno de los proyectos de la compañía se tiene una organización local.

En cada sede se cuenta con un jefe de emergencias, quien es el responsable de liderar las actividades en el antes, durante y después de una emergencia junto con los brigadistas de cada uno de los proyectos, siempre siguiendo los parámetros y lineamientos centrales de la Brigada de emergencia.

8.1. Clasificación de Emergencias

De acuerdo con la situación que se presente, así mismo se pueden clasificar las emergencias de la siguiente manera:

Tabla 10 Clasificación de Emergencias

| | |
|----------------|---|
| Grado 1 | Emergencia local que puede manejarse con los recursos del área y en donde la activación de los recursos internos necesarios para atenderlos es a discreción del jefe de emergencias. La emergencia puede ser resuelta por la primera respuesta en línea. Situaciones que producen en las personas perturbación localizada, afectando el normal desarrollo de la operación. |
| Grado 2 | Emergencia que por sus características requiere otros recursos como: apoyo interno, apoyo externo, seguridad física, apoyo médico, evacuación; los cuales se activan en forma automática pero no total y que por sus implicaciones no requiere en forma inmediata de la alta dirección de la empresa ni de recursos externos. |
| Grado 3 | Emergencia que por sus características, magnitud e implicaciones requiere de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos incluyendo la alta dirección. |

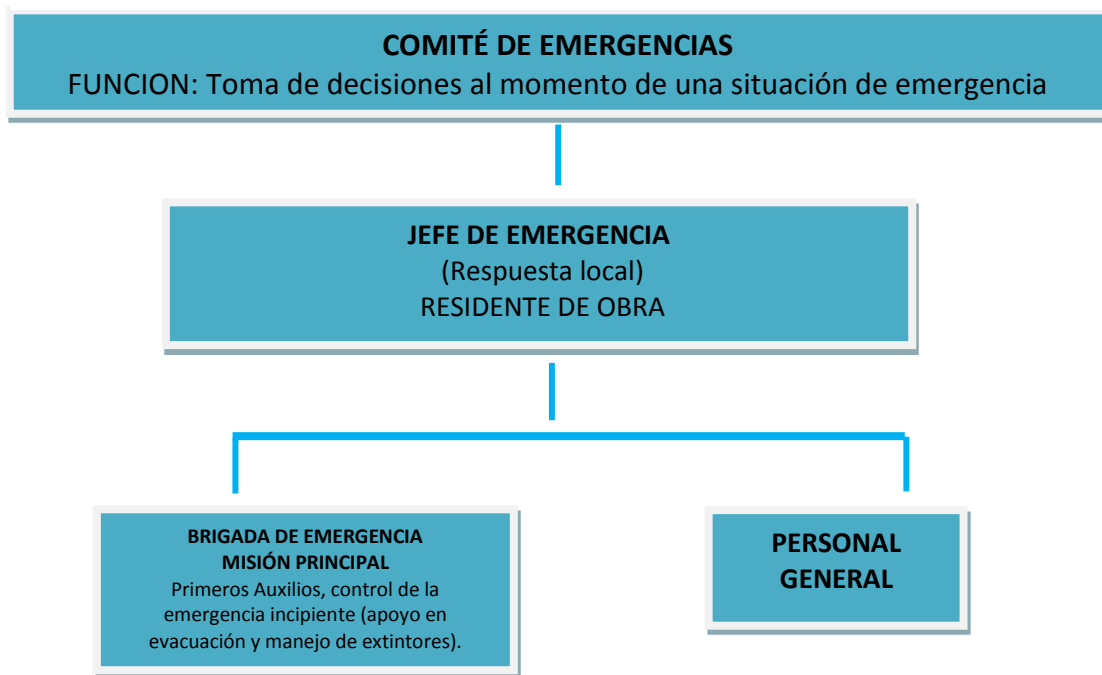
El sistema de organización para emergencias vincula a todos los niveles de la organización asegurando la efectividad del Plan de Emergencia que ha sido dispuesto; todos los

empleados, contratistas y terceros, comenzando desde la alta gerencia están comprometidos para garantizar una acción eficaz y coordinada ante una situación de emergencia.

8.2.Funciones y Responsabilidades en la Organización para Emergencias

En el Plan de Emergencia se han asignado funciones, responsabilidades y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia. En el siguiente esquema se muestra el organigrama para emergencias y cada uno de sus miembros:

Tabla 11 Organización Comité de Emergencias



El Comité de emergencia, está conformado por las personas que tienen poder de decisión frente a la situación de emergencia que se esté presentando; en la Compañía está conformado por los siguientes cargos:

| CARGO | NOMBRE |
|-------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Los miembros del Comité de emergencia tomarán decisiones sobre situaciones de emergencia que sucedan a nivel nacional. Sus funciones son:

Tabla 12 Organización Comité de Emergencias Descripción Actividades

| RESPONSABLE | COMITÉ DE EMERGENCIAS |
|---|---|
| CARGO | Directivos de la compañía a nivel nacional |
| MISIÓN | Toma de decisiones frente a emergencias que se presenten en cualquiera de los proyectos de la Compañía a nivel nacional. Manejo de la información a medios de comunicación y a nivel interno de la compañía. |
| FUNCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA | Conocer el plan de emergencia y la organización para emergencias. Planear y organizar las diferentes acciones y recursos para la eficaz atención de una eventual emergencia. Identificar las zonas más vulnerables de la empresa. Realizar reuniones periódicas para mantener permanentemente actualizado el Plan de Emergencias. |
| FUNCIONES DURANTE LA EMERGENCIA | Activar a los integrantes del Comité de Emergencias. Evaluar las condiciones y magnitud de la emergencia. Distribuir los diferentes recursos para la atención adecuada de la emergencia. Coordinar las acciones operativas en la atención de emergencias. Recoger y procesar toda la información relacionada con la emergencia, para emitir comunicados de prensa |
| FUNCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA | Evaluar el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en el plan, después de cada emergencia o simulacro desarrollado. Permanecer en estado de alerta hasta “la vuelta a la normalidad” (recuperación). Establecer o determinar los ajustes pertinentes del plan. |

Así mismo se tiene las funciones del jefe de emergencias, quien direccionará la emergencia a nivel local (es decir en cada uno de los proyectos):

Tabla 13 Actividades Jefe de Emergencias

| RESPONSABLE | JEFE DE EMERGENCIAS |
|---|---|
| CARGO | Residente de obra |
| MISIÓN | Evalúa situaciones y toma de decisiones estratégicas para el manejo de la emergencia. |
| FUNCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA | <p>Conocer el Plan de Emergencias.</p> <p>Garantizar el cumplimiento del plan, asegurando los medios administrativos, técnicos y logísticos necesarios para su implementación, mantenimiento y puesta en marcha.</p> <p>Participar en actividades de capacitación y entrenamiento.</p> <p>Verificar que se tomen las medidas necesarias, para la identificación y control de riesgos.</p> <p>Revisar y aprobar los programas de capacitación para los grupos operativos de emergencia, así como la adquisición de y mantenimiento de los equipos básicos para emergencias.</p> <p>Verificar que los brigadistas y la empresa cuenten con equipos adecuados para la atención de emergencias.</p> |
| FUNCIONES DURANTE LA EMERGENCIA | <p>Evaluar la situación presentada, con el Vigía HS/ Inspector.</p> <p>Tomar decisiones sobre medidas inmediatas sobre el manejo de la emergencia, como pueden ser: Suspensión inmediata de actividades, activación del punto de encuentro y evacuación de instalaciones, control de la emergencia con grupos de apoyo propios, solicitud de apoyo a grupos externos, según sea el caso y la naturaleza de la emergencia, salvamento de bienes.</p> <p>Velar siempre y prioritariamente por la seguridad y el bienestar de los ocupantes propios y externos.</p> |
| FUNCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA | <p>Evaluar la situación después de controlada la emergencia.</p> <p>Coordinar las actividades de recuperación.</p> <p>Si la situación lo permite da orden de reingreso a las instalaciones durante la etapa de recuperación.</p> <p>Velar por la seguridad y bienestar de las personas e instalaciones durante la etapa de recuperación.</p> <p>Elaborar inventario e informe de pérdidas y daños</p> |

La brigada de emergencia en los proyectos tiene funciones integrales en los temas de manejo de primeros auxilios, evacuación y manejo básico de extintores:

Tabla 14 Actividades Brigada de Emergencia

| RESPONSABLE | BRIGADA DE EMERGENCIAS |
|---|--|
| CARGO | Brigadistas en cada proyecto |
| MISIÓN | Apoyo en caso de emergencias médicas brindando primeros auxilios; en caso de evacuación dan soporte a las personas del área/proyecto y manejo básico de extintores en caso de fuegos incipientes (conato de incendio). |
| FUNCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA | <p>En caso de emergencia médica, brindar primeros auxilios a las personas lesionadas.</p> <p>Garantizar una evacuación rápida hasta un lugar seguro en caso de presentarse una emergencia que amerite evacuar.</p> <p>Identificar rutas de evacuación, puntos de encuentro y ubicación de recursos para emergencia en el proyecto.</p> <p>Mantener actualizado el listado de personas por área/proyecto, para realizar el llamado a lista en el punto de encuentro.</p> <p>Identificar los tipos de extintores con que cuenta el proyecto y el tipo de fuego para el cual se utiliza.</p> <p>Identificar la ubicación y contenidos del botiquín de primeros auxilios, extintores y camillas.</p> |
| FUNCIONES DURANTE LA EMERGENCIA | <p>Orientar a las personas del área/proyecto hacia el punto de encuentro, en caso de presentarse la necesidad de evacuar.</p> <p>No permitir que las personas se devuelvan.</p> <p>En caso de personas con limitaciones para movilizarse, asignar a una persona para que lo ayude a evacuar.</p> <p>Realizar el conteo y llamado a lista en el punto de encuentro.</p> <p>Al brindar primeros auxilios, utilizar elementos de bioseguridad (guantes, mono gafas, tapa bocas).</p> |
| FUNCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA | <p>Esperar instrucciones en el punto de encuentro. Si la orden es regresar a las áreas, el brigadista apoya en el retorno y vuelta a la normalidad.</p> <p>Realizar mantenimiento o reposición a elementos de atención de emergencias usados (botiquines, camillas, extintores).</p> <p>Asistir a la reunión de evaluación de la emergencia.</p> |

Para la conformación de las brigadas se debe tener en cuenta que los integrantes tengan las siguientes características:

- Ser voluntarios.
- Tener la competencia necesaria para la prestación de la labor
- Representar a todas las áreas y turnos.

- Tener permanencia dentro de la compañía (tener en cuenta el tipo de contrato y la labor que realiza).
- Liderazgo que permita la participación y creatividad de otros integrantes.
- Conocimiento de la compañía y sus procesos.
- Estabilidad emocional en situaciones de crisis.
- Buen estado físico y de salud.

Acorde con los recursos disponibles para la Brigada de Emergencia, se establece esta como del tipo INCIPIENTE, según esta clasificación la misión de la Brigada durante una emergencia se limitará a:

- Procurar sin que esto implique peligro para su integridad personal, condiciones de evacuación apropiadas para que las personas puedan desalojar las instalaciones y los Brigadistas puedan desarrollar su tarea.
- Ejecutar labores mínimas de Rescate básico, como localizar y retirar utilizando métodos de cargue o arrastre a una persona. No puede desarrollar sus tareas en ambientes que pongan en riesgo su integridad física, como: ambientes calientes, tóxicos, o deficientes de oxígeno.
- Administrar primeros auxilios Básicos, al nivel de una primera respuesta, el Soporte básico de vida, necesario para estabilizar una víctima de accidente o enfermedad súbita, que ocurra dentro de las instalaciones.
- Controlar emergencias en su fase incipiente, es decir donde su integridad física no se ponga en peligro.

- Todos los integrantes de la Brigada son voluntarios, es decir que tienen sus funciones de trabajo comunes en otras áreas y participan de la Brigada cuando el servicio lo requiere.

En el Anexo N.3: Organización para emergencias, se describe la organización que tiene cada uno de los proyectos.

8.3.Recursos para la Atención de Emergencias

Es la descripción de los recursos con los cuales la empresa cuenta para responder a una emergencia en cada proyecto, estos son:

- Recursos humanos: Se cuenta con brigadistas.
- Recursos físicos o técnicos: Se refiere a las instalaciones de la empresa y a la existencia de elementos destinados específicamente a contrarrestar o eliminar situaciones de riesgo susceptibles de producir una emergencia, como: extintores, Botiquín, camillas.
- Recursos financieros: presupuesto establecido por escrito para el mantenimiento de equipos de prevención y control de incendios.

Cada uno de los proyectos de la empresa cuenta actualmente con diversos recursos para enfrentar situaciones de emergencia. Los recursos con que cuenta el proyecto están descritos en el Anexo N. 4: Recursos para emergencias.

9. Simulacros

Los simulacros de evacuación constituyen la manera de comprobar la eficiencia del plan de emergencias y su funcionalidad, igualmente representan una generación de destrezas para la evacuación de las instalaciones y en general, para el control de las emergencias a través de la práctica teniendo en cuenta la validación del plan del proyecto.

La compañía tiene como propósito realizar mínimo un (1) simulacro al año y serán planteados según las necesidades específicas observadas para el momento del ejercicio. Estos simulacros serán evaluados con el apoyo de personal interno/externo y, según la evaluación obtenida se realizarán las modificaciones necesarias al plan de preparación y respuesta ante emergencias o al proceso de entrenamiento establecido.

10. Procedimientos Operativos Normalizados

Son procesos operativos normalizados las acciones de respuesta que permiten a todos los organismos y personas que intervienen en la atención de un incidente actuar de forma coordinada y en equipo, facilitan las comunicaciones y optimizan el uso de recursos.

Dentro de los PON y se determinaron los siguientes planes operativos de emergencia:

- PON en caso de Incendio.
- PON en caso de Evacuación
- PON en caso de Emergencia Ambiental por Derrame de Sustancias Peligrosas.
- PON en caso de Emergencias Médicas.
- PON en caso de sismo

- PON en caso de accidentes vehiculares
- PON en caso de inundación
- PON en caso de asonadas
- PON en caso de Comportamientos no adaptativos
- PON en caso de atentado terrorista

Es necesario recalcar que los anteriores PON no son los únicos y que, con base en futuras evaluaciones, cambios de procesos o actualizaciones del análisis de riesgos pueden desprenderse otros tantos o suprimirse algunos.

10.1. Procedimiento Operativo Normalizado en Caso de Incendios

Tabla 15 PON para Incendios

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | La persona que descubre el fuego incipiente (conato de incendio), deberá notificar de inmediato a las personas del área la situación de emergencia, para iniciar el proceso de evacuación. Informar al Jefe de emergencias, lo sucedido para que, la brigada de emergencia apoye con los extintores en el manejo del fuego incipiente (hasta donde su seguridad no se vea comprometida). Pedir ayuda, llamando al número de emergencia 123. |
| SEGUNDA FASE: Operación | Uso de extintores para apagar el fuego incipiente (hasta donde la seguridad del brigadista no se vea comprometida). Una vez lleguen los bomberos, contar lo sucedido y si hay posibles personas atrapadas, para que los bomberos realicen labores de rescate. |
| TERCERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento del área afectada, limpieza y operaciones previo análisis situacional y de riesgo para el personal. Valoración médica del personal brigadista que intervino durante el evento, cierre y almacenamiento de equipos. |
| CUARTA FASE: Administración | Se lleva a cabo por el Jefe de emergencias, el informe de pérdidas y manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de situación y lecciones aprendidas. |

10.2. Procedimiento Operativo Normalizado – Evacuación

Tabla 16 PON para Evacuación

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <p>Por orden del jefe de emergencias se lleva a cabo la evacuación de las instalaciones en caso de requerirse y con ocasión del manejo dado a una emergencia. Esta orden puede ser delegada a un brigadista, el cual realizará la activación del sistema de alarma (acorde a los recursos en cada proyecto).</p> <p>Una vez suene la alarma o se indique que se debe evacuar, las personas deben iniciar el proceso de evacuación.</p> |
| SEGUNDA FASE: Operación | <p>Los trabajadores al evacuar se deben responsabilizar del apagado y suministro de energía a equipos, agua y de factores de riesgo operacional que maximicen el estado de emergencia. Posteriormente se dirigen a la salida de emergencia más cercana y segura y posteriormente al punto de encuentro</p> <p>Paralelamente todo el personal y visitantes se desplazan en forma ordenada a la salida de emergencia más cercana y luego al punto de encuentro.</p> <p>Si durante el desplazamiento por las salidas de emergencia o punto de encuentro identifica heridos, se debe dar aviso a brigadistas para la activación de primeros auxilios. Posteriormente esta última determina el traslado del herido (de ser factible) al punto de encuentro o a un área segura.</p> |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | <p>El personal brigadista realizará el recuento del personal de su área de responsabilidad y comunicará el resultado al Jefe de emergencias. Entre tanto el personal espera nuevas órdenes en el punto de encuentro.</p> |
| CUARTA FASE: Administración | <p>Una vez se controle la emergencia, el jefe de emergencias elabora el informe de pérdidas y manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas.</p> |

En el anexo 5, se encuentra el Plan de evacuación del proyecto.

10.3. Procedimiento Operativo Normalizado – Derrame de Sustancia Peligrosa

Tabla 17 PON Derrame de Sustancia Peligrosa

| | |
|--|--|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <p>La persona que descubre el derrame del producto químico deberá notificar la emergencia de viva voz. Identificándose con su nombre completo, el tipo de emergencia y el lugar donde ocurre. Paso</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>seguido debe notificar verbalmente a su jefe inmediato o a un miembro de la brigada. Al momento que el Jefe de emergencias sea notificado éste tomará el mando de las tareas conjuntas del control de derrames, las comunicaciones y la seguridad del área de la emergencia; además será quien dé la voz de alarma para evacuar. El jefe de emergencias evaluará el grado de complejidad de la emergencia e informará sobre la decisión de escalar la atención y demandar más recursos, paralelamente organizará la estrategia de intervención.</p> <p>Paso seguido el Jefe de emergencias, informará a su equipo que materiales serán necesarios y estos deberán preparar y alistar los materiales a utilizar (sólo usar el equipo necesario). Paralelamente se realizará la lectura e identificación de la MSDS.</p> |
| SEGUNDA FASE: Operación | <p>Bajo la supervisión del Jefe de emergencias, se realiza el aseguramiento de la zona.</p> <p>Se realiza la atención de las víctimas por parte de la brigada de emergencias.</p> <p>Bajo la orden del Jefe de emergencias se realiza la intervención para lograr el control del derrame tomando en cuenta las recomendaciones de la MSDS y haciendo uso del kit de derrame.</p> <p>Si la emergencia fue controlada el Jefe de emergencias, informa a bomberos acerca del estado de la actuación. Si la emergencia ha sido controlada parcialmente se retoma la intervención y evacuación del área afectada y de las cuentas aledañas. Si la emergencia no ha sido controlada se ordena la evacuación general y activación del PON – Evacuación, entre tanto se realiza confinamiento del derrame y se espera la llegada de bomberos hasta que esté controlada la emergencia.</p> |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | <p>Implementar el restablecimiento del área afectada, limpieza y operaciones previo análisis situacional y de riesgo para el personal.</p> <p>Valoración médica del personal brigadista que intervino durante el evento, cierre y almacenamiento de equipos.</p> |
| CUARTA FASE: Administración | <p>Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de pérdidas y manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas.</p> |

10.4. Procedimiento Normalizados en Caso Emergencia Médicas

El procedimiento de Emergencias Médicas garantiza la prestación de un servicio médico oportuno y eficiente a las personas que lleguen a resultar afectadas en caso de una emergencia

en la Empresa. Aquí se prestará los primeros auxilios y el soporte básico y en los centros médicos cercanos o especializado:

Tabla 18 PON Emergencias Medicas

| | |
|--|--|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <p>Determina la ubicación y estado de la persona que solicita primeros auxilios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llamar a la línea de emergencia 123 o a la ARL y confirmar el evento, vía celular. • Despejar el área y facilitar la ayuda a la persona lesionada. • Evitar que sea suministrado algún medicamento mientras es atendido |
| SEGUNDA FASE: Operación | <p>Si tiene que prestar los primeros auxilios tenga en cuenta los siguientes estándares de seguridad que usted debe garantizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione el sitio. 2. Conservar la vida. 3. Evitar complicaciones físicas a la víctima 4. Asegurar el traslado adecuado 5. Actúe si está seguro. 6. Conserve la tranquilidad. 7. Verifique vía aérea, sistema respiratorio y circulatorio 8. Revise al accidentado periódicamente 9. No deje solo al accidentado 10. De información clara y precisa |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades |
| CUARTA FASE: Administración | <p>Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia.</p> <p>Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas.</p> |

10.5. Procedimiento Normalizados en Caso de Falla Estructural por Sismo

El procedimiento en caso de sismo garantiza el que durante el movimiento sísmico las personas se puedan resguardar y si la infraestructura no es segura, después del sismo puedan generar un proceso de evacuación:

Tabla 19 PON Falla Estructural por Sismo

| | |
|--|--|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar objetos dentro y fuera de las estructuras que puedan caer y lesionar a alguien • Socializar con la brigada de emergencia, la ubicación de pasos de agua, y cajas de tacos para el corte de la electricidad. • Verificar que la señalización de emergencia sea adecuada y suficiente • Realizar simulacros • Divulgar el plan de emergencia |
| SEGUNDA FASE: Operación | <p>Respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma • Buscar un sitio seguro estructuralmente (identificados previamente), retírese de ventanales, estructuras colgantes (cámaras de video, señalización), fachadas o elementos suspendidos. Colóquese bajo una estructura resistente en posición fetal, o acuélllese con los brazos sobre su cabeza para protegerse. • Esperar que cese el movimiento • Verificar que NO HAY DAÑO estructural en las acometidas, instalaciones eléctricas, suspender el suministro de energía eléctrica. • Realizar una verificación de la afectación en salud de personas, daño estructural (no remueva escombros) o fuegos incipientes (hacer uso de los equipos contra incendio y/o extintores) del sitio en el que se encuentra, verificar que no haya personas atrapadas. • Verificar fallas estructurales de forma preliminar si hay en la estructura, o en áreas aledañas: calzada, redes aéreas, caída de árboles, postes de alumbrado público. Si hay fallas estructurales, repórtelas. • Aislar la zona con evidencia de daño o falla parcial de una estructura, deberá inutilizarse y aislarse a fin de evitar la afectación a personas por falla total de forma súbita o ante una réplica. Aísle en caso de no tener certeza del daño. • Socorrer sin exponerse a las personas atrapadas, recuerde NO ARRIESGAR su integridad, de lo contrario reporte de inmediato y espere ayuda especializada. • Determinar si es necesario evacuar; si es necesario, inicie el plan de evacuación por todas las áreas hasta el punto de encuentro. • Aplicar PON de emergencias médicas en caso de tener personas lesionadas. • Mantener la alerta roja con posterioridad al sismo ante la posibilidad de la ocurrencia de nuevas réplicas (aún más fuertes que el movimiento inicial) con la posibilidad de falla estructural. Se levanta de acuerdo a informes de actividad tectónica y el cese de movimientos telúricos. |

| | |
|--|---|
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades, o evaluación de daños presentados a edificaciones. |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

10.6. Procedimiento Normalizados en Caso de Accidentes Vehiculares

El procedimiento en caso de accidentes vehiculares involucra la atención de la persona o personas lesionadas y el prevenir posibles emergencias secundarias al accidente:

Tabla 20 PON Accidentes Vehiculares

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Campañas de prevención de accidentes tanto en peatones como en conductores de vehículos. |
| SEGUNDA FASE: Operación | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la situación y reportar si es requerido el apoyo de la Policía de Tránsito, Ambulancias, Bomberos (Unidad de Rescate, MATPEL). • Solicitar acordonar el área, en eventos con lesionados atrapados, fatalidades, incendio o presencia de materiales peligrosos. • Activar la atención de Policía Judicial (SIJIN, CTI), según jurisdicción en caso de una o más fatalidades. • Coordinar con las entidades de emergencia que lleguen al sitio del evento las acciones a seguir. • Suministrar TODA la información y documentación, a la Policía de Tránsito. • En caso de choque con lesionados y/o víctimas fatales: Bajo NINGUNA circunstancia deben moverse los vehículos del sitio en el que quedaron al momento de la colisión, se moverán una vez la Policía de Tránsito autorice y con posterioridad al levantamiento del IPAT (Informe Policial de Accidente de Tránsito) y levantamiento de cadáveres (si hubiere lugar). • Salvo que exista un riesgo inminente la vida de un lesionado en el accidente para una o más personas por incendio o un evento con materiales peligrosos, no deberá realizarse ningún tipo de movilización de la persona, la movilización y atención la debe realizar la tripulación de la (s) máquinas de bomberos, ambulancias o grupos de rescate vehicular que atiendan el evento. |

| | |
|--|---|
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

10.7. Procedimiento Normalizados en Caso de Inundación

El procedimiento en caso de Inundación involucra la atención de la persona o personas lesionadas y el prevenir posibles emergencias secundarias a la inundación:

Tabla 21 PON Inundación

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar puntos críticos como sumideros o alcantarillas cercanas y reportar si se encuentren tapadas o fuera de funcionamiento. • Identificar y reportar si el sistema de aguas lluvias de las instalaciones, se comporta adecuadamente o está saturado. • Identificar tableros eléctricos con el fin de cortar la electricidad para des energizar, en caso de presentar agua acumulada. |
| SEGUNDA FASE: Operación | <ul style="list-style-type: none"> • Reportar a los organismos de socorro, la presencia de lámina de agua en las instalaciones o en áreas aledañas, o situaciones como mal funcionamiento del sistema de drenaje de aguas negras. • Reportar la evolución de la situación y esperar las instrucciones de los organismos de socorro. • Realizar seguimiento de la evolución de la inundación. Teniendo en cuenta: nivel de las aguas, comportamiento (nivel ascendente o descendente, flujo torrencial o lámina de agua, arrastre de materiales y escombros, si se presenta lluvia) |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

10.8. Procedimiento Normalizados en Caso de Asonada

El procedimiento en caso de asonada involucra la protección de las personas frente a manifestaciones violentas en los alrededores de las instalaciones:

Tabla 22 PON en Caso de Asonada

| | |
|--|--|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | Estar atento a información acerca de situaciones como: eventos, marchas, manifestaciones entre otros que pueden alterar la seguridad y convivencia ciudadana |
| SEGUNDA FASE: Operación | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer acciones de mitigación de acuerdo a las alertas tempranas que se reciban, emitidas por los organismos de socorro. • Estar atentos a las indicaciones de los organismos de socorro. |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

10.9. Procedimiento Normalizados en Caso de Comportamientos no Adaptativos

El procedimiento en caso de Comportamientos no adaptativos involucra la protección de las personas frente a comportamientos violentos de las personas o intentos de sabotajes al interior de las instalaciones:

Tabla 23 PON Comportamientos No Adaptativos

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | Estar atento a cualquier cambio de comportamiento de las personas que generen al interior de las instalaciones: riñas, intentos de suicidio, actos violentos contra personas o equipos, sabotajes. |
| SEGUNDA FASE: Operación | <p>Alertar a los organismos de socorro sobre la situación que se esté presentado.</p> <p>Actuar con cautela y no abordar a las personas que están iniciando la situación, se debe esperar a que los organismos de socorro controlen la situación.</p> |
| TECERA FASE: | Implementar el restablecimiento de las actividades |

| | |
|------------------------------------|---|
| Cierre Operacional | |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

10.10. Procedimiento Normalizados en Caso de Atentado Terrorista

El procedimiento en caso de atentado terrorista involucra la protección de las personas frente a un evento al interior de las instalaciones o en áreas aledañas:

Tabla 24 PON Atentado Terrorista

| | |
|--|---|
| PRIMERA FASE: Encuentro y Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Reportar situaciones inusuales y sospechosas que puedan tratarse de paquetes explosivos o acciones delictivas. • Participar en los simulacros de evacuación y prácticas de primeros auxilios o primer respondiente. |
| SEGUNDA FASE: Operación | <ul style="list-style-type: none"> • Informar a organismos de socorro acerca de la ocurrencia del incidente • Controlar el fuego incipiente (conato de incendio), haciendo uso de los extintores ubicados en las instalaciones, evacuar la zona de impacto en un perímetro entre 100 y 200 metros, prestando primeros auxilios si se requiere. • Activar la evacuación de las instalaciones, previa coordinación con la Policía Antiexplosivos. • Abstenerse de realizar tareas de rescate entre tanto llega los expertos de antiexplosivos y aseguran la zona de impacto (descartar que haya más artefactos explosivos en la zona de impacto). |
| TECERA FASE: Cierre Operacional | Implementar el restablecimiento de las actividades |
| CUARTA FASE: Administración | Una vez se controle la emergencia, el Jefe de emergencias elabora el informe de manejo de la emergencia. Paralelamente se emite el comunicado a la organización de la situación y lecciones aprendidas. |

11. Auditoría

La Auditoría es el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar hasta qué punto cumple las políticas, procedimientos o requisitos de referencia del Plan de preparación y respuesta ante emergencias. La Auditoría al plan se realizará cada año por parte de la Dirección HSEQ. Los aspectos que se obtienen de las auditorías son productos para la actualización del Plan de preparación y respuesta ante Emergencias.

12. Actualización del Plan de Preparación y Respuesta Ante Emergencias

Posterior a la implementación o a la auditoría del Plan Preparación y respuesta ante Emergencias, este puede estar sujeto a modificaciones o cambios, proceso que debe ser ejecutado en forma continua. La actualización deberá realizarse periódicamente o cuando se presente un cambio que signifique un proceso de reajuste al documento en los aspectos principales del Plan y se deberá informar a todos los funcionarios de los cambios correspondientes.

El proceso de seguimiento al Plan debe llevarse por medio del control de cambios, que permita conocer el progreso y los cambios realizados a la estructura del Plan, de acuerdo a las evaluaciones desarrolladas y sus actividades. El cargo responsable del seguimiento al Plan es la Dirección HSEQ, quien periódicamente informará a los relacionados de las actividades ejecutadas y los diferentes aspectos de modificación y control.

Para garantizar el control del documento, se requiere llevar un registro de las copias entregadas, cada vez que se lleve a cabo una actualización, se deberán actualizar dichas copias e informar a las personas involucradas, los cambios realizados.

13. Directorio de Emergencias

Cada uno de los proyectos cuenta con un directorio para emergencias. La información de dicho directorio se encuentra en el Anexo 7: Directorio de emergencias.


14. Plan de Ayuda Mutua

El Plan de Ayuda Mutua es un trabajo conjunto con Organizaciones localizadas en la misma zona, el cual puede ser fortalecido mediante mecanismos o convenios de ayuda mutua entre las partes. Lo importante de esta articulación es familiarizar al proyecto, con una estrategia que complemente su Plan de preparación y respuesta ante Emergencias, de tal manera, que en caso de que una emergencia se materialice y los recursos no sean suficientes, se pueda contar con la ayuda de las organizaciones cercanas.

En el Anexo 6: Directorio de emergencias, se describen las empresas cercanas y los datos de contacto en caso de emergencia de manera general.

Anexos

Anexo 1: Información Centro de Trabajo

| DATOS GENERALES E IDENTIFICACIÓN | | | | |
|--|--|-----------|--------------------|-------------------------|
| PROYECTO | EDIFICIO INGENIERIAS UFPSO | | | |
| DIRECCIÓN | VIA ALGODONAL | | TELÉFONO | (7) 5690088 |
| RESPONSABLE DEL PLAN DE EMERGENCIA | YURITZA P. ALVAREZ | | CORREO ELECTRÓNICO | VIGIAHSEOCANA@GMAIL.COM |
| LOCALIZACIÓN A NIVEL URBANO | | | | |
| DEPARTAMENTO | CIUDAD | LOCALIDAD | UPZ | BARRIO |
| N DE S | OCAÑA | | | ALGODONAL |
| LINDEROS SECTORIALES INMEDIATOS | | | | |
| NORTE | RIO CATATUMBO | | | |
| ORIENTE | LADRILLERA OCAÑA | | | |
| SUR | SEMINARIO MAYOR EL BUEN PASTOR | | | |
| OCCIDENTE | | | | |
| FOTOGRAFÍA AÉREA | | | | |
|  | | | | |
| VÍAS DE ACCESO | VIA ACOLSURE, VIA LAS LIZCAS | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA | CUENTA CON ZONA VERDE, BLOQUE DE AULAS DE 3 PISOS, VIAS PEATONALES, PARQUEADEROS | | | |

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| NÚMERO DE PISOS | 3 PISOS |
| HORARIO JORNADA LABORAL | 7:00 -12:00PM - 1:00 A 5:00 PM |
| PERSONAL DISCAPACITADO | NINGUNO |
| PARQUEADEROS | 1 |
| GEOREFERENCIA CIÓN | |

| NÚMERO DE OCUPANTES ESTIMADOS | | | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| PIS O | ÁREA | PERSONA S FIJAS | PERSONA L FLOTANT E | TOTAL ESPERADO |
| 1 | AULAS ACADEMICAS | 10 | 0 | 10 |
| 2 | AULAS ACADEMICAS | 10 | 0 | 10 |
| 3 | SALON DE PROFESORES | 5 | 0 | 5 |
| | TOTALES ESTIMADO | | | 15 |

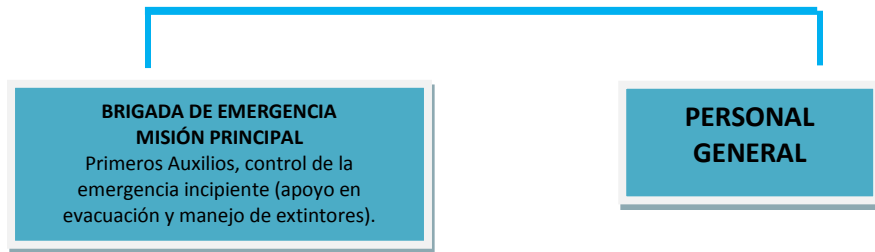
| PRINCIPALES COMBUSTIBLES Y PRODUCTOS QUÍMICOS | | | | |
|---|-------------------|-----------|----------|---------------------------|
| PRODUCTO | CANTIDAD ESTIMADA | UBICACIÓN | RIESGO | ¿TIENE HOJA DE SEGURIDAD? |
| GASOLINA | 2 GALON | BODEGA | INCENDIO | NO |
| ACIDO NITRICO | 7 GALONES | BODEGA | QUIMICO | SI |

| SISTEMAS Y PROCESOS | | |
|----------------------------|---|------------------------|
| SISTEMAS ELÉCTRICOS | TRANSFORMADOR AUN ESTA SIN INSTALAR, NO GENERA POR EL MOMENTO NINGUN RIESGO | |
| SISTEMAS HIDRAÚLICOS | SI | |
| REDES DE GAS NATURAL O GLP | NO | |
| SISTEMAS DE SEGURIDAD | PUERTAS DE ENTRADA, SALIDA Y SALIDA DE EMERGENCIA | SI EXISTEN |
| | BARANDAS, PISOS, ESCALERAS, | SI ESTAN, TERMINANDOSE |

| SISTEMAS Y PROCESOS | | |
|--|--|-------------------------------------|
| | CUBIERTAS O TECHOS | |
| | CONTRA INCENDIO: SISTEMAS DE DETECCIÓN, EXTINTORES, GABINETES, HIDRANTES, ROCIADORES. | 3 EXTINTORES 1 POR PISO |
| | PRIMEROS AUXILIOS: BOTIQUINES, CAMILLAS | 1 CAMILLA 1 BOTIQUIN |
| | SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA E INFORMATIVA | TODA EL AREA DEMARCADA Y SEÑALIZADA |
| | MEDIOS DE COMUNICACIÓN INTERNOS | SI COPASST, BRIGADA DE EMERGENCIA |
| | ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA | NO |
| | ALARMAS | NO |
| ALMACENAMIENTO | QUÍMICOS | SI |
| | MATERIALES TÓXICOS, VENENOSOS, INFLAMABLES O NOCIVOS | SI |
| TIPO Y MATERIALES DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LA EDIFICACIÓN | es una estructura de 3 pisos construida en concreto, ventaneria de aluminio, vidrio en fachadas, malla microperforada, ladrillo a la vista en muros, puertas metalicas, escaleras metalicas. | |

Anexo 3: Estructura y Organización para Emergencias

JEFE DE EMERGENCIA
(JESUS ANGARITA)
RESIDENTE DE OBRA



| DIRECTORIO JEFE DE EMERGENCIAS | | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| NOMBRE | CARGO | EXTENSIÓN | CELULAR |
| JESUS ANGARITA | RESIDENTE DE OBRA | | 3163672004 |
| YURITZA ALVAREZ | VIGIA HSE | | 3108167320 |

| DIRECTORIO DE BRIGADISTAS | | | |
|---------------------------|-------------|-----------|------------|
| NOMBRE | CARGO | EXTENSIÓN | CELULAR |
| CRISTO BERMUDEZ | ALMACENISTA | | 3212635504 |
| ALVARO TRIGOS | ELECTRICO | | 3164907198 |

Anexo 4: Plan de Evacuación

| | | | |
|---|---------------------------|----------|------------|
| COORDINADOR: | VIGIA HSE YURITZA ALVAREZ | TELÉFONO | 3108167320 |
| ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE ELECTRICO VIGIA HSE ALMACENISTA PERSONAL POR ADMINISTRACION EBISU CONTRATISTAS | | | |
| ALARMA: NINGUNA | | | |
| RUTAS DE ESCAPE: SE CUENTA CON 2 RUTAS DE EVACUACION EN CASO DE EMERGENCIAS PLANOS DE EVACUACION: En el siguiente esquema se detallan las rutas de evacuación hacia el punto de encuentro: | | | |
| PUERTAS DE SALIDA: PUERTA DE SALIDA EXISTEN 2 1 DE FRENTE Y LA OTRA POR LA PARTE DE ATRÁS. | | | |
| PUNTO DE ENCUENTRO: | | | |

EL PUNTO DE ENCUENTRO ESTA UBICADO, EN LA OBRA EN UNA ZONA LIBRE DE OBSTACULOS ESPACIO QUE QUEDA ENTRE BODEGA Y EDIFICIO.

SI SE LLEGARA A PRESENTAR UN PROBLEMA CON ESE PUNTO DE ENCUENTRO, UTILIZAREMOS LOS QUE ESTAN UBICADOS POR LA UFPSO, Y EL MAS CERCANO SERIA EL PARQUEADERO EN FRENTE DEL EDIFICIO INGENIERIAS.

Anexo 5: Recursos Para Emergencia

El proyecto cuenta actualmente con la siguiente dotación de extintores portátiles para el control de fuegos incipientes:

| TIPO DE EXTINTOR | CANTIDAD |
|--|----------|
| Extintor multipropósito tipo ABC 10 y 20 libras | 3 |
| Extintor de polvo químico tipo BC 10 y 20 libras | 0 |
| Extintor solkaflam 3.700 gr | 0 |
| Extintor CO ₂ | 0 |
| Extintor de agua de 2,5 galones | 0 |
| Extintor sobre ruedas de 150 libras | 0 |
| TOTAL EXTINTORES DEL PROYECTO | 3 |

Botiquín de Primeros Auxilios

| UBICACIÓN | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|----------|-------------|
| GARITA EN PUERTA DE ENTRADA | 1 | REVISADO |
| | | |

Camillas

| UBICACIÓN | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|----------|----------------|
| GARITA PUERTA DE ENTRADA | 1 | EN BUEN ESTADO |
| | | |

Otros Recursos Para Emergencia

| ELEMENTOS | SI | NO | CANTIDAD | OBSERVACIONES |
|------------------------------|----|----|----------|--|
| Inmovilizadores extremidades | X | | 4 | SE CUENTA CON UN KIT DE INMOVILIZADORES PARA LAS EXTREMIDADES. |
| Collares cervicales | X | | 1 | EN BUEN ESTADO |
| Silbatos o pitos | | X | 1 | |
| Megáfono | | X | 0 | |
| Lámparas de emergencia | | X | 0 | |
| Detectores de humo | | X | 0 | |
| Alarma contra incendio | | X | 0 | |
| Red de incendios | | X | 0 | |
| Hidrante público | | X | 0 | |

Anexo 6: Directorio De Emergencias

El directorio de emergencia corresponde a:

NÚMERO ÚNICO DE EMERGENCIA 123

CLÍNICAS Y HOSPITALES

| HOSPITAL O CLÍNICA | DIRECCIÓN | TELÉFONOS | NIVEL ATENCIÓN |
|--|--|-----------|----------------|
| HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES OCAÑA | AVENIDA FRANCISCO FERNANDEZ DE CONTRESRAS | 56333333 | 3 |
| | | | |

Bomberos

| ESTACIÓN | TELÉFONOS | LOCALIZACIÓN |
|----------|-----------|---------------------------------|
| OCAÑA | 5636330 | BARRIO LA PRIMAVERA # 29-144 |
| | | |

Policía

| ESTACIÓN | TELÉFONOS | LOCALIZACIÓN |
|----------|-----------|--|
| OCAÑA | 5611129 | BARRIO LA PRIMAVERA CALLE 7 N°10-93 |
| | | |

Otras Instituciones De Ayuda

| ENTIDAD | TELÉFONO |
|-----------------------------|--|
| NÚMERO ÚNICO DE EMERGENCIAS | 123 |
| ARL LIBERTY | 018000 9 19957 y Desde celular #224 |

Comité De Ayuda Mutua

| ENTIDAD | TELÉFONO | CONTACTO |
|--------------------|----------|--------------------|
| GESTION DEL RIESGO | 5633333 | WILLIAM PACHECO |

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución 1016 de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional. Art. 2 y 11.

Decreto 1072 de 2015 Decreto único reglamentario.

Guía para la elaboración de planes de emergencias, Departamento nacional de planeación (DNP) Bogotá 2016.

Control De Cambios

| ACTUALIZACIÓN | FECHA | CAMBIO / MODIFICACIÓN | RESPONSABLE |
|---------------|-------|-----------------------|-------------|
|---------------|-------|-----------------------|-------------|

| | | | |
|---|--------------------|---|---------------|
| 0 | 02 Octubre de 2018 | Elaboración del Manual plan de preparación y respuesta ante emergencias | Director HSEQ |
|---|--------------------|---|---------------|

Referencias Bibliográficas

ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES, SEGUROS BOLIVAR. Programa Integral para la prevención y atención de emergencias empresariales. Bogotá, D.C. 2001.

ALCALDÍA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTÁ. Oficina para la Prevención y Atención de Emergencias de Santa Fe de Bogotá. Sistema unificado para el manejo de emergencias. Santa Fe de Bogotá, 1995.

CRUZ ROJA COLOMBIANA. Organización para emergencias: brigada de emergencia, Bogotá D.C. 2003. www.cruzrojacolombiana.org

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Higiene y seguridad, Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación. Santa Fe de Bogotá, ICONTEC 1982, NTC 1700.

SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. Manual para la elaboración de planes de emergencias empresariales y contingencias. Bogotá D.C. 2003.

PLAN DE EMERGENCIAS DE BOGOTÁ. Guía para la prevención de planes empresariales. Bogotá, 2008.

GUIA PLANES DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIA DPAE (Bogotá D.C 2009) www.fopae.gov.co

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1700 ratificada el 3 de marzo de 1982 “Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación”.

CÓDIGO NFPA 101 “Código de Seguridad Humana”.